künftige Zinssätze zu erzielen und den Kapitalschnitt milder ausfallen zu lassen. Auch kaufmännische Bilanzen lassen sich leichter bereinigen, wenn Verluste an den Zinsen eintreten, als wenn solche in größerem Umfange am Kapital entstehen.

Bei der Endregelung der Währung darf auch nicht übersehen werden die Angleichung an das internationale System der Währungen. Die Preisgestaltung im neuen Geld muß so ausfallen, daß die deutschen Waren ohne Dumping in genügendem Ausmaße exportfähig bleiben. Dies legt den Gedanken nahe, den Anschluß an das internationale Währungssystem erst in einem Zeitpunkt zu suchen, in dem der Preisbildungsprozeß auf den inneren Märkten abgeschlossen ist, also den Zeitpunkt des Anschlusses der deutschen Währung an das internationale System so lange hinauszuschieben und die Exportmark pendeln zu lassen, bis das interne Preisgefüge eine gewisse Stabilisierung erreicht hat. Daß der Zeitpunkt für eine allgemeine Angleichung noch verfrüht ist, ergibt sich aus der Tatsache, daß das neue Ein- und Ausfuhrprogramm der beiden Westzonen verschiedene Umrechnungsmaßstäbe für die Exportmark hinsichtlich verschiedener Warengattungen vorsieht. Hätten sich diese Warengattungen untereinander schon preislich ausgeglichen, so wäre kein Grund einzusehen, warum man für den Export nicht einen einheitlichen Umrechnungsmaßstab wählen würde.

## Moderne Behandlungsmethoden in der Psychiatrie

Von ANTON VON BRAUNMUHL

Der an medizinischen Dingen Interessierte wird sich neuen Problemstellungen und speziellen Arbeitsmethoden in der Psychiatrie mit um so größerer Aufmerksamkeit zuwenden, je unmittelbarer die Fragen an die allgemein ärztliche Haltung des Heilens und Helfens anknüpfen und aus ihr erwachsen. Nun ist die Irrenheilkunde, dieses ebenso interessante wie schwierige Spezialfach der Medizin, in dem mühevollen Gang ihrer Entwicklung in therapeutischer Richtung bis vor kurzem nicht sehr glücklich gewesen. Die Möglichkeiten, seelische Störungen wirklich aktiv-therapeutisch anzugehen, waren bislang sehr gering, und am Ende einer notgedrungen zuwartenden und rein diagnostischen Zeit stand das unentwegte Festhalten an der Aussichtslosigkeit und Hoffnungslosigkeit jedweder therapeutischen Arbeit überhaupt. Wie sehr hier zwei neue Behandlungsmethoden, nämlich die sog. Insulinshockbehandlung und die Behandlung mit Heilkrämpfen, Wandel geschaffen haben, möge aus unserer Darstellung hervorgehen, die sich bemüht, schwierige medizinische Dinge in einer dem Nichtfachmann verständlichen Weise darzustellen.

Die Insulinshockbehandlung der Geisteskrankheiten, des sog. Spaltungsirreseins oder der Schizophrenie im besonderen, hat ihre Vorgeschichte.

Theoretische Überlegungen, auf die wir hier nicht eingehen, veranlaßten den Erfinder dieser Methode, den damaligen Berliner Nervenarzt Manfred Sakel, im Jahre 1933, Insulin zur Behandlung Süchtiger, und zwar Morphiumsüchtiger, zu verwenden. Nun ist ja die Verwendung von Insulin zur Behandlung von Zuckerkranken dem Laien bekannt, gilt es doch bei diesem Leiden, einen durch die Unterfunktion des sog. Inselapparates der Bauchspeicheldrüse bedingten zu hohen Blutzuckerspiegel durch Insulin, das Hormon dieser Drüse mit innerer Sekretion, zu senken. Dort aber, wo wir heute in der Psychiatrie Insulin verwenden, sind solche Erwägungen hinfällig: Weder liegt bei den Geisteskranken ein erhöhter Blutzuckerspiegel vor, der auf die Norm gesenkt werden müßte, noch halten wir uns an die bei Zuckerkranken übliche Insulindosierung. Im Gegenteil: Wir dosieren Insulin hier so, daß der beim Patienten normale Blutzuckerspiegel so weit gesenkt wird, daß Unterzuckerungserscheinungen, sog. hypoglykämische Zustände, auftreten, denen ein maximal gesenkter Blutzuckerspiegel zukommt. - Im Verlauf der praktischen Anwendung von Insulin zur Behandlung Süchtiger führte Sakel hypoglykämische Zustände herbei, wobei ungewollt, teils durch Überdosierung von Insulin, teils durch unzureichende Nahrungsaufnahme der Patienten, mehr oder minder schwere hypoglykämische Zustände auftraten. Sehr genaue Beobachtungen an diesen Süchtigen, und im besonderen an den "Shockpatienten wider Willen", die sich im Gang der Hypoglykämie beruhigten und deren Verstimmungen schwanden, ließen Sakel einen Schritt weiter tun. Hypoglykämische Zustände wurden mit Erfolg für die Behandlung erregter Geisteskranker verwandt. Freilich: Schon vor Sakel bemühten sich einige Irrenärzte um eine "symptomatische" Insulinbehandlung, mit Hilfe derer man vor allem die Nahrungsverweigerung Schizophrener zu durchbrechen suchte. Alle Forscher vor Sakel fürchteten jedoch den hypoglykämischen Zustand, die tiefe Bewußtlosigkeit, das Koma, das Sakel als den Kardinalpunkt seiner Therapie einführte, indem er hypoglykämische Komata durch Wochen und Monate tagtäglich wiederholte.

Zur Einführung in die Fülle der Fragestellungen halten wir uns an einige grundlegende methodische Hinweise. Man kann den Ablauf einer Insulinbehandlung zwanglos in eine sog. Einschleichzeit und eine Shockphase gliedern. In der Einschleichzeit erhalten die Kranken in einer von Tag zu Tag steigenden Menge Insulin in die Muskulatur eingesprißt. Als Anfangsdosis gibt man dem nüchternen Kranken morgens 7 Uhr 20—30 Einheiten Insulin. Sodann wartet man vier Stunden ab, wobei die Patienten genau überwacht werden. Eine Dosensteigerung um 10—20 Einheiten Altinsulin führt man nun im Gang der Behandlung so lange weiter, bis ausgesprochene hypoglykämische Erscheinungen im Sinne des tiefen Komas, von Sakel kurz "Shock" genannt, erreicht wird.

Mit dem Eintreten des Shocks beginnt die eigentliche Shockphase, die wir mit wechselnd hohen Insulineinheiten (10-600 Einheiten) und nach

sehr wechselnder Zeit (2 Tage bis 3 Wochen) erreichen. Im Gang der Shokphase wird die empirisch gefundene Insulindosis so lange gegeben, als sich die Notwendigkeit zeigt, den Kranken in einen Zustand tiefster Bewußtlosigkeit zu versetzen. Im Laufe des vormittäglichen Behandlungsganges lassen sich nun einzelne "Stufen" der Hypoglykämie abgrenzen: Leichte Hypoglykämien sind vor allem durch Hungergefühl, Kreislaufstörungen, Änderung des Blutdruckes und der Atmung gekennzeichnet. Wir beobachten derlei Erscheinungen im Gang der Behandlung etwa in den ersten 2 Stunden nach der Insulingabe. Ihr physiologisches Modell haben diese Erscheinungen in Zuständen, die manchem Leser als "Heißhunger" bekannt sind. In der 3. Insulinstunde freilich kommt es zu einer Verstärkung der vegetativen Störungen, die in der 4. Insulinstunde zu Zuständen überleiten, bei denen jene eindeutig auf das Gehirn weisenden Symptome des Sopors sowie des Komas entgegentreten. In solchen Zuständen fortschreitender Bewußtseinsstörung kommt es auch zu Reflexabweichungen. Alle diese Bilder sind deshalb so wichtig, da man die Insulinshockbehandlungen an Hand der fortschreitenden Bewußtseinsstörung leitet: Der Kranke wird über zunehmende Schläfrigkeit, leichte Bewußtlosigkeit, hin zur tiefen Bewußtlosigkeit geführt, bis Reaktionslosigkeit des Kranken auf Zuruf und nachhaltige Berührung eintritt, kurz, der Patient zu keinem Grad von Bewußtsein oder Wachsein zu bringen ist. - Ein hypoglykämisches Koma hält man zu therapeutischen Zwecken eine halbe Stunde. Nach Ablauf dieser Zeit erhält der Patient reichlich Zucker. Nach der Zuckergabe erfolgt das Wachwerden allmählich innerhalb von 10-30 Minuten. Ist ein Kranker eine halbe Stunde nach der Zuckergabe nicht wach oder zeigt jedenfalls keine eindeutigen Zeichen des Wachwerdens, so muß reichlich Traubenzucker in die Venen gespritt werden. Diese Art des Weckens nimmt man auch bei Zwischenfällen von seiten der Atmung und des Kreislaufes vor. Auch eine ungewöhnliche Tiefe des Komas kann reichliche Zuckergabe in die Vene notwendig machen. -

Ohne auf die Fülle von Einzelheiten einzugehen, die für eine fachmännische Leitung der sog. Shockphase zu beobachten sind, darf folgendes gesagt werden: Die Kunst der Insulinshockbehandlung der Psychosen liegt darin, daß man das hypoglykämische Koma zu solcher Tiefe führt, daß maximale therapeutische Durchschlagskraft bei minimaler Organschädigung erzielt wird. Man muß sich nämlich vor Augen halten, daß durch die fortschreitende Unterzuckerung die Nervenzellen ihres Kohlehydratanteils entblößt und schließlich durch diese Aushungerung auch geschädigt werden. So geschädigtes Gewebe ist nun nicht mehr fähig, den auf dem Blutweg herangebrachten Zucker zu verarbeiten. Im verlängerten Koma kann deshalb auch die größte Gabe einverleibten Zuckers wirkungslos bleiben, d. h., der Patient erwacht nicht, ja gleitet immer tiefer in das lebensbedrohliche Koma. Solchen, manchmal recht aufregenden Zuständen, die schnellstes Handeln erfordern, begegnet man außer durch Auffüllung des Zucker-

depots des Organismus (Leber!) vor allem durch systematische Stütjung von Herz und Kreislauf. Die Erfahrung hat nämlich gelehrt, daß der einem verlängerten Koma Verfallene zumeist am Versagen des (ja gleichfalls) entzuckerten Herzens stirbt. Schwierig wird freilich die Hilfe, wenn es sich um Fälle handelt, bei denen die Zuckergabe in den Magen zu einer reflektorisch bedingten Ausschüttung körpereigenen Insulins aus der Bauchspeicheldrüse führt (sog. Staubscher Effekt). Wer bei solchen Fällen durch fortgesetzte Zuckergabe Hilfe bringen will, gerät in einen Circulus vitiosus: Neue Zuckergabe führt zu neuer Insulinausschüttung und damit zu neuer Vertiefung des Komas.

Was die sonstigen Gefahren der Methode angehen, so dürfen sie nicht unterschätt, aber auch nicht überschätt werden. Störungen von seiten des Gehirns sind verhältnismäßig gering, vorausgesett, daß man richtig dosiert und das Koma nicht zu lange hält. Der Lunge droht die Gefahr einer Lungenentzündung, wenn man nicht sorgfältig darauf achtet, daß der in großer Menge abgesonderte Speichel nicht infolge des herabgesetzten Schluckreflexes in die Luftröhre gelangt. Ernstlicher können Gefahren des Kreislaufs sein, doch lehrt die Erfahrung, daß ausgeglichene Herzfehler oder Blutdruckerhöhungen als solche noch keine Anzeige sind, der Behandlung zu entsagen. Und auch dort, wo uns die eingehende klinische Untersuchung Abweichungen an Herz und Kreislauf aufzeigt, wird man von Fall zu Fall unter Berücksichtigung der Schwere des Grundleidens die Behandlungsmöglichkeit viel weiter stecken, als es vielleicht der Internist tun würde. Aufs Ganze gesehen, muß man nämlich sagen, daß eine richtig geleitete Insulinshockbehandlung sehr gut vertragen wird, ja daß gerade die älteren Kranken "verjüngt" aus ihr hervorgehen.

Wenn wir soeben ein paar Hinweise auf die Gefahren der Hypoglykämie-Behandlung gegeben haben, so gilt es noch, des hypoglykämischen Erbrechens zu gedenken. Es kommt vor, daß der bereits aus der Hypoglykämie erwachte Kranke weder seinen Zucker, noch die unmittelbar nachgereichte Nahrung behält. Auch hier hilft die Zuckergabe in die Vene. Und sie ist umso notwendiger, da der aus der Hypoglykämie Erwachte unter allen Umständen seine Zuckermenge behalten muß, um nicht wieder in einen Zustand der Bewußtlosigkeit zu versinken.

Hypoglykämisches Erbrechen mahnt uns im übrigen, der Insulindosierung besonderes Augenmerk zu schenken. Man sieht immer wieder, daß hypoglykämisches Erbrechen vor allem bei gleichzeitiger Temperaturerhöhung ein Zeichen von Sensibilisierung sein kann. Unter Sensibilisierung versteht man bei der Insulinshockbehandlung die Erscheinung, daß der Patient in der Shockphase zunehmend empfindlicher gegen Insulin wird, so zwar, daß er bei gleichbleibender Insulingabe immer früher in das Koma gerät. Eine solche Sensibilisierung kann langsam vor sich gehen, sie kann aber auch abrupt einsetzen. Sensibilisierungen von einem Tag auf den anderen sieht man z. B. nach hypoglykämischen Anfällen, also epileptischen An-

fällen in der Hypoglykämie, die recht geläufig sind. Nach einem solchen Anfall muß die Insulindosis grundsätzlich auf ein Viertel der ursprünglichen Komadosis herabgesett werden, um ja die abrupte Sensibilisierung nicht zu übersehen. Wir selbst haben in Anbetracht der Wichtigkeit dieser Sensibilisierungsvorgänge eine Methode ausgearbeitet, die auf der einen Seite die Sensibilisierung abfängt, auf der anderen Seite die Neigung zur Sensibilisierung für die aktive Empfindlichkeitssteigerung nütt. Dieses, als "Zickzackmethode" bezeichnete Verfahren, erlaubt es, Komadosen aktiv herabzuseten, so zwar, daß jemand, der etwa am Montag der Woche 100 Insulineinheiten für ein Koma benötigt, am übernächsten Tag mit der Hälfte der Dosis in den tiefen Shock gebracht wird. Das bedeutet nicht nur eine Verbilligung der Methode, sondern auch eine nachdrückliche Herabsetzung ihrer Gefahren. Das biologische Prinzip der Methode liegt wohl darin, daß man durch schnelles Fallen bzw. schnelles Steigen mit den Insulindosen, durch Einlegen verschieden gearteter "Zacken" - wie wir sagen — tiefgreifende Erschütterungen im vegetativen System des Körpers sett. Am Beispiel dieser "Zickzackmethode" wird klar ersichtlich, daß nicht die absolute Höhe der Insulindosis für die Tiefe des Komas ausschlaggebend ist, und weiter, daß das Insulinkoma nicht mit der Höhe des Blutzuckerspiegels parallel läuft, wenn man auch weiß, daß eine gewisse Senkung unter 80 mg-Proz. Blutzucker notwendig ist, um überhaupt klinisch sichtbare Erscheinungen der Unterzuckerung hervorzurufen.

Über die Adaptation, jene Erscheinung, daß man im Gang der Insulinbehandlung mit den Komadosen steigen muß, braucht nicht viel gesagt zu werden. Der Organismus wird allmählich widerstandsfähiger gegen Insulin; darüber hinaus führt gerade die erstaunliche Zunahme des Körpergewichtes der auf die Insulinshocktherapie ansprechenden Kranken zu dieser Anpassung. Die Steigerung des Körpergewichts wird uns aber nicht nur bei der fortlaufenden Dosierung beachtenswert; sie gibt uns vor allem wichtige Fingerzeige hinsichtlich der Voraussage des Behandlungserfolges. Ein Psychotischer, der unter seinen Insulinshocks an Körpergewicht zunimmt, näher gesagt, der die Fähigkeit hat, unter dem Einfluß von Insulin Wasser zu speichern (denn die Zunahme bei der Insulinshockbehandlung ist zum Großteil durch Wasserretention bedingt) —, ich sage, ein solcher Kranker hat gute Aussichten, zu genesen. Kranke freilich, bei denen die Gewichtszunahme nicht mit psychischer Besserung einhergeht, dürfen auf keine gute Voraussage hoffen.

Bleibt anzufügen, daß eine systematische Insulinbehandlung mindestens 6—8 Wochen dauert, ja daß man sie auf 12 Wochen und länger ausdehnen wird, wenn im Gang einer vielwöchigen Therapie beachtenswerte (wenn auch nur kurz dauernde) Klärungen im psychischen Zustandsbild eintreten. — Erfordert die Insulinbehandlung für den Behandlungstag selbst peinlich genaue Arbeit und unaufhörliche Überwachung der Kranken, so verlangt sie nach dem früher Gesagten für das Gesamt der Behandlung

die volle Arbeitskraft des fachlich gebildeten Arztes wie seiner geschulten Helferinnen und dazu Geduld und wieder Geduld. Diese Geduldsproben werden um so härter, je schwieriger sich die Leitung des täglichen Shocks durch mancherlei konstitutionelle und individuelle Besonderheiten (schlechte Venen, Neigung zum Erbrechen und dergl.) gestaltet.

Es ist deshalb verständlich, daß sich eine zweite, fast um dieselbe Zeit erstandene Behandlungsmethode der Geisteskrankheiten, die sog. Konvulsions- oder Krampftherapie, sehr viel mehr Freunde erworben hat. Eine Arbeitshypothese, nämlich die Anschauung, daß zwischen der Anfallskrankheit Epilepsie und dem Spaltungsirresein ein biologischer Antagonismus bestehe, d. h. diese beiden Leiden bei ein und demselben Individuum nur selten vergesellschaftet gefunden werden, ja sich gar ausschlössen, führte v. Meduna, einen ungarischen Anstaltsarzt, zu seinem Heilverfahren. Wenn sich nun auch die theoretischen Überlegungen, auf denen v. Meduna's Therapie aufgebaut ist, nicht halten lassen -- er selbst hat sie aufgegeben -, so bleibt doch für die Praxis das höchst beachtenswerte Heilverfahren einer Beeinflussung von Geisteskranken durch künstlich gesetzte epileptische Anfälle. v. Meduna sette diese künstlichen Anfälle oder Krämpfe ursprünglich mit Kampfer, wie das übrigens schon vor 200 Jahren mehr oder weniger ausgiebig geschah, leider aber wieder in Vergessenheit geriet.

Weit einfacher bedient man sich heute zur Krampfsetzung des Cardiazols, eines bei der Herz- und Kreislauftherapie viel verwandten Medikamentes. Tatsächlich stellt die bei der Krampftherapie zur Verwendung kommende zehnprozentige Cardiazollösung, die in Mengen von 1—10 ccm in schnellem Tempo in die Blutbahn gegeben wird, ein ebenso ungefährliches wie zuverlässiges Mittel zur Krampfauslösung dar. Der Nachteil des Cardiazols liegt freilich darin, daß es die Venen verödet und bei der Krampfsetzung selbst für den Kranken unangenehme Sensationen mit sich bringt. Bedeutend besser, jedoch schwieriger zu dosieren ist das Azoman, ein Triazol-Abkömmling. Für die Auffindung der wichtigen Anfangskrampfdosis geht man vom Körpergewicht des Kranken aus und erinnert sich zudem, daß Azoman auch in die Muskulatur gespritt werden kann und dabei zuverlässig wirkt.

Andere chemische Krampfmittel haben sich praktisch nicht bewährt, und es ist auch nicht wahrscheinlich, daß man länger nach ihnen suchen muß, da in einer physikalischen Krampfmethode, dem Elektrokrampf, ein beachtenswertes Verfahren zur Auslösung künstlicher epileptischer Anfälle gefunden ist (Cerletti und Bini). Praktisch geht man dabei so vor, daß man über zwei Kopfelektroden einen Wechselstrom durch das Gehirn des zu Behandelnden schickt. Die Elektroden werden in der Schläfengegend angelegt, die Stromdurchlaufzeit wird auf 6/10—8/10 Sekunden begrenzt. Die Milliamperezahlen liegen dabei zwischen 400—600 mA; sie werden vom Gehirn ohne Gefahr vertragen, insbesondere, wenn man sich über

die Kardinalfrage der Dosierung in dem Sinn klar geworden ist, daß höhere mA-Werte und kürzere Stromdurchgangszeit mehr zu empfehlen sind als umgekehrt, niedere mA-Werte und längerer Stromdurchgang.

Zieht man vorab Vergleiche zwischen der physikalischen und chemischen Krampftherapie, so ist der richtig dosierte Elektrokrampf durch momentanen Krampfeintritt und damit sofort eintretende Bewußtlosigkeit gekennzeichnet. Dazu kommt, daß uns der Elektrokrampf unabhängig von den Venen macht und praktisch kostenlos ist.

Wie bei der Krampftherapie mit chemischen Mitteln, vermerken wir auch beim Elektrokrampf sog. chirurgische Komplikationen, wie etwa Brüche im Bereich des Oberschenkelhalses und vor allem Kompressionsbrüche der Wirbelsäule. Das abrupte Anspringen mächtiger Muskelmassen zu Beginn des Anfalles muß für diese Zwischenfälle verantwortlich gemacht werden. Um hier vorbeugend zu wirken, kann man sich eines Curare-Präparates bedienen, das die Muskulatur weitgehend lähmt; ist doch Curare jenes bei wilden Volksstämmen bekannte lähmende Pfeilgift. Besser noch ist es nach meinen Erfahrungen, den Patienten in eine tiefe Hypoglykämie zu legen, solcherweise die Skelettmuskeln zu entspannen und dann im Stadium tiefer Muskelerschlaffung den Heilkrampf zu wagen. Es bleibt nachzutragen, daß die Therapie mit Heilkrämpfen auch im Alter gut vertragen wird und daß jedenfalls internistische Zwischenfälle von seiten des Kreislaufs und der Atmung verschwindend gering sind. Auf eine Vielzahl technischer Fragen, die mit den besprochenen Heilverfahren zusammenhängen, möchte ich nicht im einzelnen zu sprechen kommen.

Wir müssen wissen, daß sowohl die Insulinshockbehandlung wie die Therapie mit Heilkrämpfen - jede für sich allein - mit Erfolg geübt werden kann. Kein Zweifel aber, daß wir in einer kombinierten Insulinshock-Krampfbehandlung die Methode der Wahl sehen, bietet sie doch gerade bei schizophrenen Geistesstörungen am ehesten Gewähr, ein Höchstmaß therapeutischer Leistung nach Zahl, Güte, Brauchbarkeit und vor allem Dauer der zu erarbeitenden Remissionen, also Besserungen und Schubheilungen, zu erzielen. Im speziellen wird eine kombinierte Shockbehandlung bei uns so gehalten, daß man nach gründlicher Vorgabe von 15-20 tiefen hypoglykämischen Komatas, einen ersten Krampfblock von 2-3 Heilkrämpfen legt, welche sich an unmittelbar aufeinanderfolgenden Tagen aneinanderreihen. Nach dem Krampfblock folgt wieder eine Shockserie von 8-14 Insulinkomatas, hierauf wieder ein Krampfblock aus 2-3 Heilkrämpfen. So führen wir die Behandlung im Wechsel von Insulinshock und Krampfserie weiter oder haben das jedenfalls in nun mehr als 10 Jahre aufbauender therapeutischer Arbeit in Eglfing-Haar getan, während wir heute durch den Mangel an Medikamenten, vor allem an Insulin, in unserer Arbeit völlig lahmgelegt sind. Insulin, das aus der Bauchspeicheldrüse gewonnene Hormonpräparat, kann nämlich bei der hochmolekularen Eiweißstruktur nicht synthetisch hergestellt werden. Man braucht zu seiner Gewinnung große Mengen von Tierpankreas, das komplizierten Extraktionsverfahren unterworfen werden muß.

Auf die Frage, welche Geisteskrankheiten man mit den neuen Behandlungsmethoden angehen soll, möchte ich kurz folgendes sagen: Frische Fälle aus dem Formenkreis der Schizophrenie sollen möglichst bald einer systematischen Krampfbehandlung zugeführt werden, insbesondere, wenn Anstaltsbedürftigkeit eingetreten ist oder einzutreten droht. Wie allerdings die einzelnen schizophrenen Untergruppen im Rahmen dieser aktiven Therapie einzuschäten sind, läßt sich dem Laien nur schwer verständlich machen. Doch kann man sagen, daß der Therapeut diejenigen Formen schizophrener Erkrankung, die plötlich einsetten, die mit schweren Erregungen einhergehen und dazu mit ihren Symptombildern der früheren Persönlichkeit des Erkrankten fremd sind, gute Heilungsaussichten haben. Schleichend verlaufende Formen, die bei gut erhaltener Persönlichkeit mehr oder weniger systematische Wahnideen zeigen oder aber solche Fälle, bei denen schon in früherer Jugend ein "Knick" der Lebensentwicklung kenntlich ist oder rückschauend kenntlich wird, sprechen nicht gut an. Um es für den Laien deutlich auszusprechen, mag man es so fassen: Je mehr sich die geistige Erkrankung aus dem Charakter oder aus der Charakterentwicklung ableitet oder ableiten läßt, um so schwieriger ist die völlige Wiederherstellung. Um schwere schizophrene Psychosen wirklich gründlich zu behandeln, benötigt man übrigens den tiefen Insulinshock, der uns heute versagt ist. Deshalb sind alle therapeutischen Versuche, die wir mittels Heilkrämpfen allein führen, nicht die optimale Therapie, über die wir verfügen könnten.

Bei sämtlichen Untergruppen schizophrener Geistesstörungen spielt schließlich der Zeitfaktor eine außerordentlich wichtige Rolle. Eine Erkrankungsdauer von über einem Jahr beeinflußt jedenfalls die prozentualen Ziffern für die Besserung oder gar für die Heilungen vom Schub sehr ungünstig, und jeder, der mit den Dingen vertraut ist, wird mir zugeben, daß der Therapeut mit dem "Zäsurjahr" (wie ich es genannt habe) zu rechnen hat. Am Beispiel Hunderter, systematisch behandelter Schizophrener konnte gezeigt werden, daß es innerhalb des ersten Jahres, eben des wichtigsten "Zäsurjahres", gelingt, 76% der erkrankten Schizophrenen als "sozial remittiert", d. h. als berufsfähig aus der Anstalt zu entlassen. Was das heißt, kann nur der ermessen, der vordem im wesentlichen alles dem Spontanablauf anheimstellen mußte. Im Spontanablauf aber erreichen wir eine Remissionsziffer von höchstens 25% und diese gewinnen wir erst nach verhältnismäßig langem Krankheitsverlauf.

Abgesehen von den schizophrenen Geistesstörungen müssen die Depressionen verschiedener Art, vor allem die bei Frauen häufigen klimakterischen Depressionen und Psychosen, mit den neuen Behandlungs-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 10 Jahre Insulinshockbehandlung und Krampftherapie in Eglfing-Haar. Ein Rechenschaftsbericht: Archiv f. Psychiatrie 114 (1942).

methoden angegangen werden. Diese Fälle, die im Spontanablauf keineswegs günstig sind, stellen in des Wortes wahrster Bedeutung Testproben für die neuen Therapieformen dar, und es ist erstaunlich, welche Erfolge man gerade hier erzielt. So sieht man, daß jedenfalls bei kombinierter Behandlung 96% Prozent aller Behandelten — und es sind bei Anstaltspflegebedürftigkeit schwere Fälle — zur Entlassung aus der Anstalt kommen. Auch bei alleiniger Therapie mit Heilkrämpfen sind hier die Zahlen sehr befriedigend. Das muß der Praktiker wissen, da ja gerade Fälle mit diesen depressiven Störungen zu allererst in die Hand des Hausarztes kommen.

In den Kreis der neuen Behandlungsmethode gehören schließlich alle schweren Fälle des sog. zirkulären oder manisch-depressiven Irreseins. Wer viele Kranke dieser Art behandelt hat, weiß, wie subtil die Therapie hier geführt werden muß; kann man doch eine schwere manische Erregung in eine Depression verwandeln und umgekehrt, wenn man nicht rechtzeitig Insulin absetzt bzw. seine Heilkrämpfe mit Bedacht stuft.

Wer eine große moderne Therapiestation besichtigt und dabei einen ersten und sicher recht eindrucksvollen Einblick in die gewiß heroischen Behandlungsmethoden gewinnt, möchte schließlich wissen, wie eigentlich die Besserung, ja Heilung (die sich wohlgemerkt nur auf das Erscheinungsbild erstreckt), vor sich geht. Wir sagen stets, darüber nichts zu wissen und froh zu sein, mit den empirisch gefundenen Methoden so nachhaltige Hilfe bringen zu können. Wohl gibt es vielerlei Theorien über die Wirkung von Insulinshock- und Krampfbehandlung. Eine Gruppe von Forschern will allein in der massiven Shockwirkung - "Shock" hier allein auf das rein Psychische zielend — das wesentliche Heilungsmoment sehen. Das ist sicher nicht richtig. Auch der Hinweis, daß die tiefe Bewußtseinsminderung im Koma das alleinig Ausschlaggebende ist, trifft nicht eindeutig zu, da wir uns immer wieder von der therapeutischen Brauchbarkeit leichter hypoglykämischer Zustände überzeugen können. Für die Insulinshockbehandlung wird man mit Recht die hormonale Umstellung heranziehen, was für den Heilkrampf nicht so eindeutig ist, wenngleich sich nach Untersuchungen Georgis bei beiden Verfahren sehr ähnliche Stoffwechselabläufe einstellen. Ja, Georgi ist der Meinung, daß der künstlich gesetzte epileptische Anfall in kürzester Zeit alle jene Abläufe reproduziert, die uns ein Insulinshock gewissermaßen zeitlupenmäßig vorführt. Andere weisen wieder auf die Beteiligung des Gehirngefäßsystems bei der Shock- und insbesondere bei der Krampfbehandlung hin, weiß man doch, wie gerade der epileptische Anfall mit Durchblutungsstörungen im Kapillargebiet einhergeht. Es handelt sich dabei letten Endes um eine kurz dauernde Erstickung, also einen Sauerstoffmangel im Gehirn, den amerikanische Autoren jüngst zu einem methodischen Behandlungsverfahren der Schizophrenie mittels "Anoxämie" ausgearbeitet haben. Was sonst an Theorien über die Heilungsmechanismen gesagt wurde, kann hier nicht gebracht werden. Man kommt heute der Sache wohl am nächsten, wenn man die ganz ungewöhnliche Aktivierung

des vegetativen Systems betont. Ewald spricht in diesem Zusammenhang geradezu von einer "Massage der vegetativen Zentren" und einer Ankurbelung zentraler, also hirnzugehöriger sympathisch-parasympathischer (nervöser) Systeme, alles Dinge, die um so bedeutungsvoller sind, wenn man den schizophrenen Prozeß in Beziehung zu Zwischenhirnfunktionen bringt.

So wie die Dinge liegen, wird man sich keiner Theorie verschreiben und es mit denen halten, die mit Recht sagen, daß wir bei den neuen Behandlungsmethoden im wesentlichen unbekannte Krankheiten mit unbekannten Mitteln angehen. Viel wichtiger als alle Theorie ist die grundlegende Feststellung, daß man heute geistige Störungen, angefangen von leichten depressiven Erkrankungen bis zu schweren Prozeßpsychosen, von der somatischen, also körperlichen Seite her, so nachhaltig beeinflussen kann.

Wer indes bei solchen therapeutischen Bemühungen nur nach Rückfällen ausschaut, die keiner leugnet, die jedoch den grundsätlichen Wert der uns geschenkten Behandlungsverfahren nicht schmälern, möge die Rückschläge bei den Heilbemühungen medizinischer Schwesterfächer nicht übersehen. Und was die Sterblichkeit bei den erwähnten Behandlungsmethoden angeht, so fällt sie mit ihren 0,5—1,5% bei der Schwere der in Rede stehenden Erkrankungen überhaupt nicht ins Gewicht. Alles in allem darf man heute sagen, daß die beiden Behandlungsmethoden, die Therapie mit Insulinshocks und die Anwendung der Heilkrämpfe, einen ganz großen medizinischen Fortschritt darstellen, der weit über das Fachgebiet der Irrenheilkunde hinausreicht.

Unser Übersichtsaufsat, der Einblick in das jüngste und praktisch so wichtige therapeutische Arbeits- und Forschungsgebiet der modernen Psychiatrie geben soll, muß wenigstens mit einem Wort an die tiefen Sorgen der deutschen Anstaltspsychiatrie im Gang des letzten Dezenniums rühren. Es geht hier um ein Anliegen der Wahrhaftigkeit.

Die Dämonie, der das Abendland überantwortet war, hat vor den Irren nicht Halt gemacht, um — welch furchtbare Tragik des Wortes und der Untat! — allen zu zeigen, was "irren" bedeutet. Pflicht der deutschen Irrenärzte aber war es, in dieser verantwortungsschweren Zeit an den Arbeitsstätten auszuharren und zu retten, was zu retten war. Daß die Ärzte — mit verschwindenden Ausnahmen — ihrer hohen Aufgabe treu geblieben sind, dafür kann der zeugen, der die Dinge wirklich erlebt hat. Und was über die pflichtgemäße Arbeit hinaus im stillen geschah — und es geschah viel, unendlich viel —, Gott allein weiß es. Selbst Rufer im furchtbaren Streit, kann ich der Welt versichern, daß wir deutschen Irrenärzte an der hohen Aufgabe unseres schweren Berufes nicht irre geworden sind und den schönen Sat Hans Carossas aus "Dr. Bürgers Ende" in des Wortes tiefer und unheimlicher Bedeutung wahr gemacht haben: "Meinem Herzen am nächsten sind jett die Verlorenen, die, von denen ich weiß, daß ich sie nicht retten werde."